

高線量作業における被ばく低減対策について

2020年10月30日

東京電力ホールディングス株式会社

①2020年4月～8月における被ばく線量上位件名について

■ 2020年4月1日～8月31日現在における被ばく線量上位10件

No.	作業件名	作業状況	被ばく線量	備考
1	1F-1～4号機 建屋内滞留残水排水設備設置および同関連除却	作業中	1.21人・Sv	ALARA会議対象件名
2	1F-1 PCVアクセスルート構築現場実証	作業中	0.63人・Sv	ALARA会議対象件名
3	1 F-1 スキマーサージタンク室ガレキ撤去他業務委託	作業終了	0.42人・Sv	
4	1 F 3号機 T / B 屋上部ガレキ撤去業務委託	作業中	0.38人・Sv	ALARA会議対象件名
5	1F-1～4号機 建屋内滞留残水排水設備設置および同関連除却	作業中	0.36人・Sv	
6	1F-3号機R/B北東部他雨水対策工事	作業中	0.32人・Sv	ALARA会議対象件名
7	1 F - 2 号機南側ヤード干渉物他撤去工事	作業中	0.27人・Sv	
8	1 F 3号機 T / B 屋上部雨水対策工事	作業中	0.26人・Sv	
9	1F-1/2号機排気筒上部解体工事他1件	作業終了	0.26人・Sv	ALARA会議対象件名
10	1F-2号機 R w / B 他ガレキ撤去業務委託	作業中	0.25人・Sv	

- 上記に示す上位10件名のうち、No.4、No.9の作業で実施した被ばく低減対策について、次頁以降に示す。

②No.4_1 F 3号機T / B屋上部ガレキ撤去業務委託

■ 主な低減対策

● 吸引装置、無人バックホウの活用

➤ 環境線量率

- 対策前：3.8mSv/h
- 対策後：0.18mSv/h

➤ 作業での被ばく低減効果

現在、作業中であり、作業終了後に低減効果を確認。



遠隔操作室内



吸引装置



無人バックホウ

③No.9_1F-1/2号機排気筒上部解体工事他1件における被ばく低減状況（1/4）

■ 主な被ばく低減対策と低減効果

- 移動式遮蔽の低減効果：約270人・mSv
 - 遠隔操作車両駐車位置変更による低減効果：約350人・mSv
 - 避難場所変更による低減効果：約630人・mSv
 - 遮蔽ベスト着用による低減効果：約810人・mSv
 - 筒身解体装置点検・段取替えエリア変更による低減効果：約840人・mSv
- ※低減対策の詳細は、次頁以降に記載。

■ 上記対策を実施した結果、約2,900人・mSvの低減効果を得た。

これにより、作業全体の総被ばく線量は以下の通り。

計画：4,111.93人・mSv

実績：1,219.31人・mSv

③No.9_1F-1/2号機排気筒上部解体工事他1件における被ばく低減状況（2/4）

■ 移動式遮蔽設置による被ばく低減

▶環境線量率の低減効果

- 写真① 対策前：0.11 mSv/h
対策後：0.055mSv/h
- 写真② 対策前：0.05 mSv/h
対策後：0.01 mSv/h

▶作業での被ばく低減効果

- 対策前の被ばく線量：約500人・mSv
- 対策後の被ばく線量：約230人・mSv
- 低減効果：約270人・mSv**

写真①



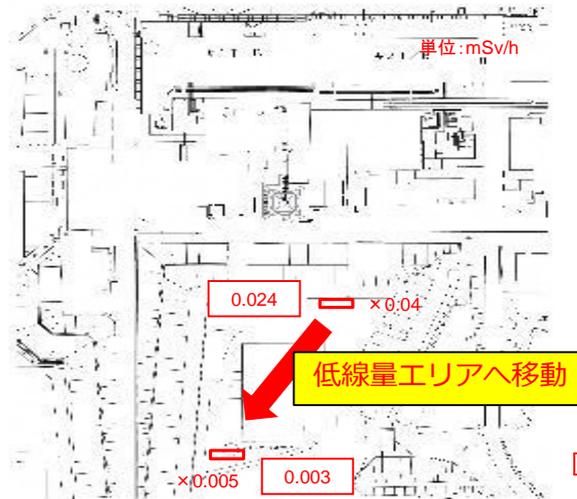
写真②



No.9_1F-1/2号機排気筒上部解体工事他1件における被ばく低減状況（3/4）

■ 低線量エリア活用による被ばく低減

- 空間線量の低いエリアに遠隔操作車両の駐車位置を変更し、被ばく線量の低減を行う。
- 環境線量率の低減効果
 - ・ 対策前：0.024mSv/h
 - ・ **対策後：0.003mSv/h**
- 作業での被ばく低減効果
 - ・ 対策前の被ばく線量：約400人・mSv
 - ・ 対策後の被ばく線量：約50人・mSv
 - ・ **低減効果：約350人・mSv**



□: 車両内空間線量



No.9_1F-1/2号機排気筒上部解体工事他1件における被ばく低減状況（4/4）

■ 低線量エリア活用による被ばく低減

➤ 筒身解体装置の点検・段取替えを行う作業場所を、1-2号機建屋西側から空間線量の1-2号機建屋西側高台に変更する事により被ばく線量の低減を行った。

- ・ 対策前：0.10mSv/h
- ・ **対策後：0.024mSv/h**

➤ 作業での被ばく低減効果

- ・ 対策前の被ばく線量：約1,110人・mSv
- ・ 対策後の被ばく線量：約270人・mSv
- ・ **低減効果：約840人・mSv**

